三维数字标本快速构建系统技术白皮书

品牌：杰莱美

型号：3DMU

生产厂家：四川杰莱美科技有限公司

一、技术参数

1. 单次扫描构建全流程耗时≤25 分钟。
2. 仪器自动完成图像采集和三维模型生成全流程，整个过程无需人工对样本进行翻面操作或二次处理，即可一次性输出包含底部纹理的 720°视角彩色三维模型。
3. 支持扫描标本尺寸范围包含 5mm-150mm。
4. 具有自动采集样本各视角的 2D 图片集功能，且对图片进行超景深融合和背景抠图处理，支持预览、批量导出，每个样本采集的图片数量 108 张，采集过程≤4 分钟。
5. 输出的三维模型高保真还原实物样本表型信息。内置算法自动消除反光、阴影，实现边缘自然融合（无白边）、网格无漏洞，色彩还原度高，无需人工后期修复。
6. 支持多标本批量扫描，单次扫描样本≥5 个，可自动分离样本模型，无需手动切割。
7. 具有智能辅助放样功能，通过屏幕提供可视化引导图示，指导使用者将样本快速精准放置于载物台中心，有效避免因位置偏差导致的建模失败。
8. 支持导出 PLY、OBJ 等通用三维模型格式，模型文件无需二次修改即可直接用于 3D 打印、VR 展示及数据分析。
9. 输出的三维模型网格面数≥40 万。
10. 具有物理尺寸自标定功能，无需额外标定，模型自带真实物理尺寸信息，可直接在软件内进行距离、角度、面积等高精度数据分析。
11. 内置独立阵列镜头组，相机数量 7 台，相机分辨率 800 万像素。镜头支持电动变倍和自动对焦，变倍比 20:1。
12. 软件可协同联动控制阵列镜头组，自动执行自动对焦与自动变倍策略，无需手动调节任何光学参数。
13. 配备 7 个独立可控的多维阵列光源，支持自适应布光策略，有效消除复杂曲面的反光与投影干扰。
14. 支持设置载物转盘最大旋转角度±360°，最大旋转速度 5°/S，最小单步角度 1°。
15. 主机配备触摸屏，尺寸 7 英寸，分辨率 1920×1080，具有智能放样引导与建模过程实时监控功能。
16. 支持对三维模型进行高精度的空间距离、角度、表面积、体积测量，支持任意两点间最短路径测量。可进行虚拟剖切分析，自定义平面虚拟剖切，可实时查看样本截面形态并测量，支持动态调整剖切位置与角度。

17.软件内置 100 个以上动植物类型的维数字标本。
18.构建完成后可生成分享二维码与链接，实现数字标本的快速共享与交流。

二、配置清单
1、多功能三维自动成像仪主机 1 台；
2、专业分析软件 1 套；
3、配备使用说明书和保修卡 1 套；
4、高性能图形工作站 1 套。